

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică
1.3 Departamentul	Departamentul de Matematică și Informatică, Linia Maghiară
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Studii postuniversitare
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Program de formare și dezvoltare profesională în Informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii Web Client-Side						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Gaskó Noémi						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Gaskó Noémi						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	Din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	20
Distribuția fondului de timp:					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					12
Examinări					8
Alte activități:					0
3.7 Total ore studiu individual		85			
3.8 Total ore pe semestru		125			
3.9 Numărul de credite		5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	<input type="checkbox"/> Fundamentele Programării și Algoritmice, Fundamente de Logică și Arhitectura Sistemelor de Calcul, Programare și structuri de date, Baze de date.
4.2 De competențe	<input type="checkbox"/> Cunoștințe elementare despre structura și modul de funcționare a rețelei Internet, cunoștințe elementare legate de structuri de date, algoritmi, limbajele de programare, programare orientată obiect, cunoștințe elementare despre documente și gestiunea documentelor, baze de date.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<input type="checkbox"/> Sală de curs dotată cu videoproiector
5.2 De desfășurare a	<input type="checkbox"/> Laborator cu calculatoare conectate la Internet.

6. Competențele specifice acumulate

Com peten țe profe siona le	<p>C1.1 Descrierea adecvată a paradigmelor de programare și a mecanismelor de limbaj specifice, precum și identificarea diferenței dintre aspectele de ordin semantic și sintactic.</p> <p>C1.2 Explicarea unor aplicații soft existente, pe niveluri de abstractizare (arhitectură, pachete, clase, metode) utilizând în mod adecvat cunoștințele de bază</p> <p>C1.3 Elaborarea codurilor sursă adecvate și testarea unitară a unor componente într-un limbaj de programare cunoscut, pe baza unor specificații de proiectare date</p> <p>C1.4 Testarea unor aplicații pe baza unor planuri de test</p> <p>C1.5 Dezvoltarea de unități de program și elaborarea documentațiilor aferente</p> <p>C6.4 Efectuarea de măsurători de performanță pentru timpi de răspuns, consum de resurse; stabilirea drepturilor de acces</p>
Com peten țe trans versa le	<p>CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională</p> <p>CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<input type="checkbox"/> Familiarizarea studenților cu principalele concepte, tehnologii client side precum și cu instrumentele cel mai des folosite în programarea Web.
7.2 Obiectivele specifice	<input type="checkbox"/> Asimilarea de către cursant a mai multor tehnologii Web client side: HTML 5, CSS 3, JavaScript, precum și a altor librării și framework-uri client side. <input type="checkbox"/> Utilizarea elementelor de mai sus în proiectarea site-urilor Web de generație recentă.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. World Wide Web. Browsere. Servere statice.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbateri	
2. Structura și sintaxa limbajului HTML.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbateri	
3. Cascading Style Sheets.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbateri	
4. Framework-uri de vizualizare. Responsive Design. Bootstrap. Material Design.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbateri	
5-6. Programare JavaScript.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbateri	
7. Comunicare asincronă. AJAX. jQuery.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbateri	
8. Local storage. Aplicații offline	Expunere, explicare, exemplificare, dezbateri	
9-10. Paradigma MVC în aplicații web. Framework-uri web. Angular.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbateri	
Bibliografie		

1. W3Schools Online Web Tutorials, <http://www.w3schools.com>;
2. Mark Pilgrim, Dive Into HTML5, <http://diveinto.html5doctor.com/>;
3. Peter Gasston, The Book of CSS3 A Developer's Guide to the Future of Web Design, No Starch Press, 2011;
4. Ben Frain, Responsive Web Design with HTML5 and CSS3 - Second Edition, Packt Publishing, 2015;
5. Riwanto Megosinarso, Step By Step Bootstrap 3: A Quick Guide to Responsive Web Development Using Bootstrap 3, CreateSpace, 2014;
6. Thomas Powell, Ajax: The Complete Reference 1st Edition, McGraw-Hill, 2008;
7. Jon Duckett, JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development 1st Edition, Wiley, 2014;
8. Adam Freeman, Pro AngularJS (Expert's Voice in Web Development), Apress, 2014.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1-2. Temă de laborator: Servere web statice. HTML.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbatere	
3. Temă de laborator: CSS, CSS3	Expunere, explicare, exemplificare, dezbatere	
4. Temă de laborator: Responsive Web Design, Bootstrap	Expunere, explicare, exemplificare, dezbatere	
5-6. Temă de laborator: JavaScript	Expunere, explicare, exemplificare, dezbatere	
7. Temă de laborator: AJAX, jQuery.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbatere	
8. Temă de laborator: Local storage, aplicații offline.	Expunere, explicare, exemplificare, dezbatere	
9-10. Temă de laborator: Angular	Expunere, explicare, exemplificare, dezbatere	

Bibliografie

1. W3Schools Online Web Tutorials, <http://www.w3schools.com>;
2. Bruce Lawson, Remy Sharp, Introducing HTML5 (2nd Edition), New Riders, 2011;
3. Matthew MacDonald, HTML5: The Missing Manual 2nd Edition, O'Reilly Media, 2012;
4. Peter Lubbers, Brian Albers, Frank Salim, Pro HTML5 Programming: Powerful APIs for Richer Internet Application Development (Expert's Voice in Web Development) 2010th Edition, Apress, 2010;
5. Dane Cameron, A Software Engineer Learns HTML5, JavaScript and jQuery, CreateSpace, 2013.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

<input type="checkbox"/> Cursul respecta recomandările IEEE și ACM legate de Curricula pentru specializarea Informatică;
<input type="checkbox"/> Cursuri cu conținut similar există în planul de învățământ al tuturor marilor universități din România și din străinătate;
<input type="checkbox"/> Conținutul cursului acoperă principalele aspecte necesare a fi însușite de către cursant pentru a ocupa cu succes o poziție corespunzătoare în cadrul unei companii de profil.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea principalelor aspecte teoretice prezentate la curs.	Examen scris	50%
10.5 Seminar/laborator	Aplicarea practică a principalelor aspecte teoretice prezentate la curs în realizarea	Evaluare a unui proiect.	50%

	unui proiect de laborator. Acesta trebuie predat și prezentat de către student.		
10.6 Standard minim de performanță			
<input type="checkbox"/> Minim nota 5 atât la examenul final, cât și la proiectul prezentat.			

Data completării

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. Gaskó Noémi

Semnătura titularului de seminar
Conf. dr. Gaskó Noémi

Data avizării în departament
.....

Semnătura directorului de departament
Conf. univ. Dr. András Szilárd Károly